



# VYUŽITÍ ELEKTRONICKÝCH KNIH PRO VÝUKU

Tomáš Zeman, Marek Nevosad

ČVUT v Praze, Fakulta elektrotechnická  
Katedra telekomunikační techniky  
Technická 2, Praha

E-mail: [zeman@fel.cvut.cz](mailto:zeman@fel.cvut.cz)  
[marek.nevosad@fel.cvut.cz](mailto:marek.nevosad@fel.cvut.cz)

# Obsah

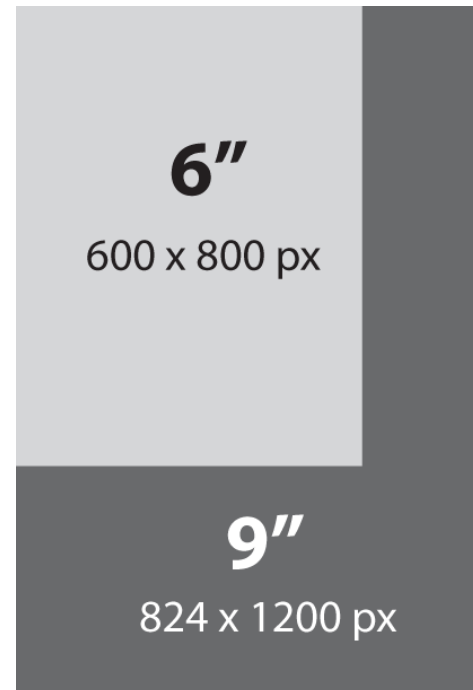
---

- Technické vlastnosti
- Trh v ČR
- Výroba e-knih
- Zhodnocení



# Možnosti čteček

- Úhlopříčka
  - 6 palců (152 mm)
  - 9,7 palců (246 mm)
- Rozlišení
  - 600 x 800 bodů
  - 824 x 1200 bodů

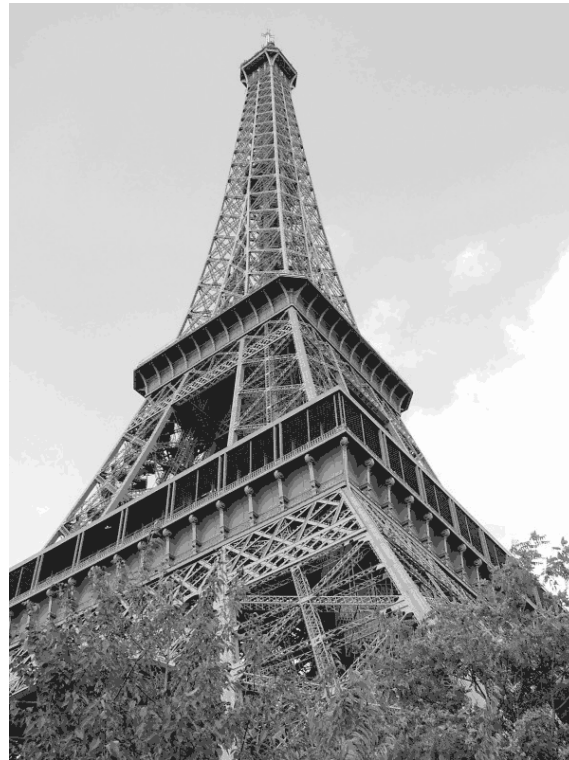


# Barevnost

- Počet barev: 16 odstínů šedé



**256** odstínů šedi



**16** odstínů šedi



# Displej

---

- **E-Ink**
  - „elektronický inkoust“
  - černobílý
  - nízká spotřeba energie
  - nutnost vnějšího osvětlení
- **LCD**
  - jako běžné monitory
  - barevný
  - vyšší spotřeba energie



# Formáty e-knih

- ePUB
- AZW (Kindle)
- PDF
- MOBI (Kindle)

amazonkindle



ePUB

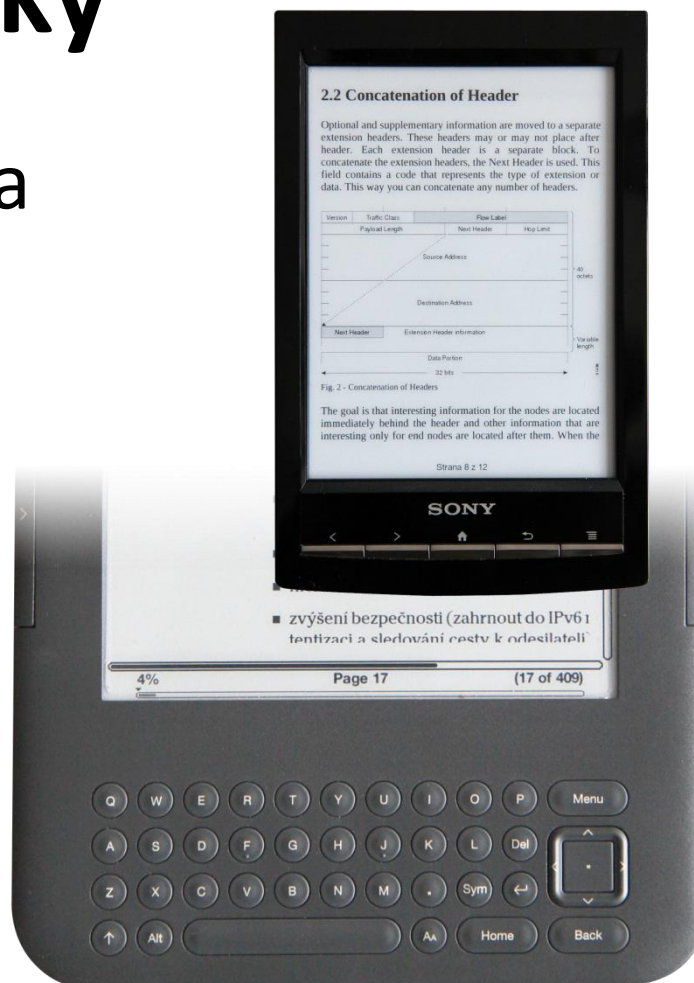


Adobe

- Ochrana autorských práv (DRM)  
(nejčastěji Adobe DRM – Kindle nepodporuje)

# Ovládání čtečky

- Dotyková obrazovka
- Klávesnice
- Kurzorové tlačítko



# Zobrazení stránky

- Změna stránky → překreslení
- Patrné zpoždění
  - neruší při postupném čtení
  - nekomfortní při časté změně stránky





# E-knihy na českém trhu

- Několik tisíc knih v ČR

PDF	EPUB	MOBI
90 %	35 %	13 %

- Zejména beletrie a odborná literatura
- Učebnice 1 až 2 % všech e-knih
- Očekávání zákazníků vs. vydavatelé  
(cena e-knih, náklady na tisk, DPH...)

# ☐ Výhody

---

- Mobilita – ve škole i na cestách
- Řešení „All in one“
- Pohodlné čtení
- Vyšší úroveň kvality textů oproti internetu
- Minimální spotřeba energie
- Možnost vyhledávat v e-knize
- Moderní řešení



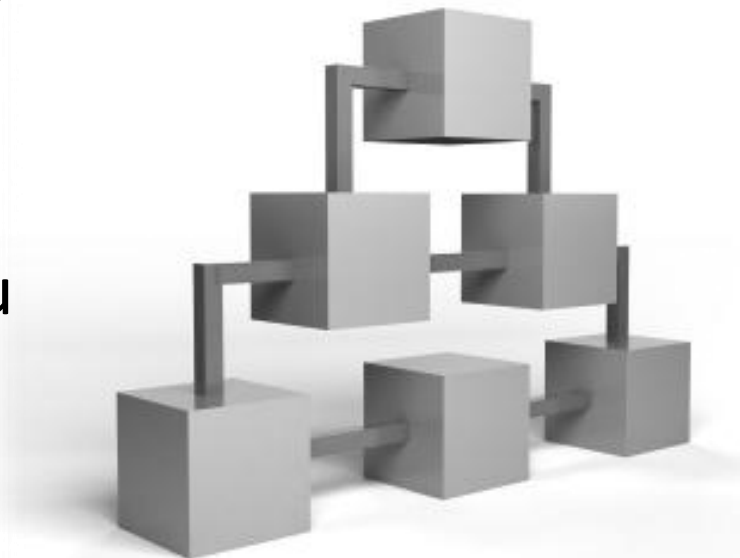
# Nevýhody

- Absence interaktivity a barevnosti
- Absence multimédií (video, animace)
- Složitá ochrana autorských práv
- Omezená kompatibilita čteček a e-knih
  - Pomalejší reakce čtečky
  - Čtečka je křehké zařízení
  - Cena čtečky



# Výroba e-knihy

- Parametry pro grafiku
  - barevnost, velikost, čitelnost
- Volba formátu e-knihy (např. ePUB)
- Automatizace tvorby
  - šablona ve Wordu (založena na stylech)
  - konverze dokumentu makrem do e-knihy



# Zhodnocení

- Mnoho různých formátů e-knih
- Nejběžnější čtečka Kindle je nevhodně uzavřené vlastní řešení
- Problémy s češtinou (různé znakové sady)
- Malá spolehlivost čteček
- Český trh nabízí málo e-knih vhodných pro výuku
- Cenová politika českých vydavatelů je nevyvážená
- Perspektivní a moderní technologie (kompaktní, mobilní s malou spotřebou)
- Vydání „knihy“ dostupné každému

# Poděkování

- Projekt EU – LdV – IMProVET  
<http://improvet.cvut.cz>



Program  
celoživotního  
učení

Tento projekt byl realizován za finanční podpory Evropské unie. Za obsah publikací (sdělení) odpovídá výlučně autor. Publikace (sdělení) nereprezentují názory Evropské komise a Evropská komise neodpovídá za použití informací, jež jsou jejich obsahem.

- Nové učební materiály pro SŠ - zejména pro čtečky e-knih
- Tento referát vznikl díky podpoře grantového projektu FRVŠ č. 1785/2012/F1a a Leonardo da Vinci – IMProVET číslo CZ/11/LLP-LdV/TOI/134011 (2011 - CZ1-1-07496-LEO05).